

Mode d'emploi de Colibrisk V3

Outil d'aide à la gestion du risque chimique



Mise à jour : 18/05/2015

SOMMAIRE

Introduction

Colibrisk est un outil informatique, permettant d'accompagner la démarche d'évaluation et de prévention du risque chimique décrite dans le guide méthodologique téléchargeable à l'adresse : www.risquechimiquepaysdelaloire.org. Cet outil fonctionne avec le logiciel Microsoft Excel (version 2007 ou postérieure) uniquement sous Windows. Deux versions de Colibrisk sont disponibles (32 bits et 64 bits).

Colibrisk permet d'aider les entreprises à formaliser leur inventaire de produits chimiques et à rassembler les informations des Fiches de Données de Sécurité (FDS) utiles à l'évaluation du risque. Le module d'analyse des substances chimiques permet d'identifier les substances les plus préoccupantes (CMR, VLEP réglementaires, annexe XIV REACH...).

Un module d'évaluation des risques, basé sur la méthode simplifiée de l'INRS, permet de mettre en évidence les situations de travail nécessitant la mise en œuvre d'actions de prévention. La lecture de la note documentaire ND2233 et/ou de la recommandation R409 est vivement recommandée pour une bonne utilisation de l'outil Colibrisk.

Colibrisk propose un module d'aide à la réalisation de la stratégie de mesurage des expositions et un module d'aide à la réalisation des fiches individuelles de prévention des expositions en lien avec les résultats de l'évaluation des risques.



Modifications apportées à la version V3

La dernière version de Colibrisk à jour est la version V3 de mai 2015. Les principales modifications et mises à jour portent sur les points précisés dans le tableau suivant :

Intitulé de l'onglet	Modifications et mises à jour
Accueil	Ajouts des liens vers les bases de données utiles pour l'analyse des substances
Sources	Mise à jour des bases de données (Classification harmonisée ATP06, Fiches toxicologiques, annexe XIV et XVII REACH, VLEP). Ajout de bases de données : données physico-chimiques, données substances personnalisées
Inventaire des produits	Ajouts de colonnes : code produit, type de produit, regroupements des dangers, N°ONU, N°MP. Réorganisation de l'ordre des colonnes Ajout du formulaire de saisie des pressions de vapeur Modification des fichiers d'export des données
Analyse des substances	Ajouts de colonnes : N°REACH, classification fournisseur, regroupements des dangers Optimisation des mises en forme (CMR, notes applicables…) Modification des fichiers d'export des données
Inventaire des situations de travail	Ajouts de formulaires de saisie des classes de procédé et d'équipements de protection collective
Evaluation du risque chimique	Optimisation de la fenêtre de saisie de la classe de volatilité

1. Prise en main de l'outil Colibrisk

1.1 Téléchargement et sauvegarde du classeur Colibrisk

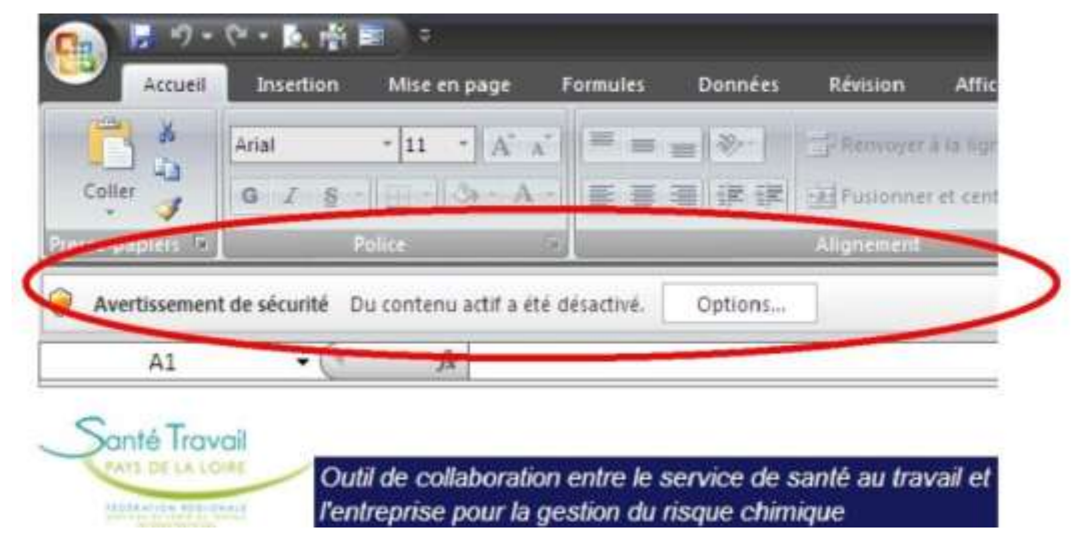
Après le téléchargement de l'outil Colibrisk, il est conseillé de conserver une version du classeur vide et d'enregistrer le classeur utilisé dans un répertoire de travail dédié.

Colibrisk est un classeur Excel contenant des macros. Il est doit être enregistré avec l'extension .xlsm.

1.2 Activation des macros

L'activation des macros doit être réalisée à chaque ouverture du fichier.

- ✓ Cliquer sur «Options…»



- ✓ Sélectionner « Activer ce contenu » puis cliquer sur «OK»



1.3 Navigation dans le classeur

La navigation dans le classeur **Colibrisk** peut se faire à partir :

✓ du ruban Excel



✓de la page d'accueil



L'icône  permet de revenir à la page d'accueil.

1.4 Avertissements

Lors de l'utilisation de Colibrisk :

- ✓ Ne pas utiliser la fonction « Couper/Coller » afin de ne pas générer d'erreurs dans les formules. Vous pouvez utiliser la fonction « Copier/Coller ».
- ✓ Ne jamais supprimer une ligne entière.
- ✓ L'utilisation des filtres d'Excel est possible uniquement après avoir supprimé les commentaires en cliquant sur le bouton :



1.5 Les fonctionnalités de l'outil

N°	Intitulé de l'onglet	Fonctionnalité
1	Accueil	Sommaire du classeur et nom de l'entreprise Récupération des données saisies dans un autre classeur Colibrisk
2	Inventaire des produits	Inventaire des produits et des émissions Synthèse des données issues des FDS Hiérarchisation des risques potentiels Export de tableaux de synthèse
3	Analyse des substances	Récupération des données relatives aux substances à partir des bases de données disponibles dans le classeur Colibrisk Export de tableaux de synthèse
4	Inventaire des situations de travail	Inventaires des situations de travail. Description des situations de travail avec les éléments utiles à l'évaluation du risque chimique selon la méthode ND2233.
5	Évaluation du risque chimique	Affectation des produits chimiques à des situations de travail Évaluation du risque chimique selon la méthode de l'INRS ND2233. Prise de décision vis-à-vis du risque faible (oui/non)
6	Stratégie de prélèvement	Récupération des informations relatives aux substances (VLEP + Metropol + Biotox) pour les différentes situations de travail évaluées à risque non faible.
7	Plan d'actions	Réalisation du plan d'actions pour les différentes situations de travail évaluées
8	Liste des salariés	Liste des salariés (nom, prénom, date de naissance et formations) utile à réalisation des fiches individuelles d'exposition.
9	Fiche individuelle d'exposition	Aide à la réalisation des fiches individuelles de prévention des expositions pour le facteur de risque agent chimique dangereux. Export des fiches individuelles d'exposition aux agents chimiques dangereux
10	Suivi du classeur	Historique des différentes modifications du classeur.

1.6 Les bases de données utilisées par l'outil

N°	Contenu des bases de données	Source des bases de données
11	Listes utilisées par l'outil	Listes des phrases R, des mentions H, des pictogrammes de dangers Classes définies par la méthode ND2233 Liste extensible des actions de prévention
12	Liste des émissions	Liste extensible des émissions et classes de dangers associées et VLEP associées
13	Substances répertoriées dans l'outil Colibrisk (EINECS + ELINCS + NLP)	http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/pre-registered-substances
14	Substances supplémentaires	Onglet alimenté automatiquement lors de la saisie des substances supplémentaires dans l'inventaire des produits (Cf. 3.5.1)
15	Classification harmonisée	http://echa.europa.eu/fr/information-on-chemicals/cl-inventory-database
16	Classification des fournisseurs	Onglet alimenté automatiquement lors de la saisie des substances en mode avancé dans l'inventaire des produits (Cf. 3.5.2)
17	Substances candidates et soumises à autorisation - Annexe XIV REACH - ECHA	http://echa.europa.eu/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/recommendation-for-inclusion-in-the-authorisation-list/authorisation-list http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table
18	Substances soumises à restrictions - Annexe XVII REACH - ECHA	http://echa.europa.eu/fr/addressing-chemicals-of- concern/restrictions/list-of-restrictions/list-of-restrictions-table
19	Valeur Limite d'Exposition Professionnelle - ED984 - INRS	http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984
20	METROPOL - INRS	http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/Page%20Editoriale%20Metropol%20Cas/$File/Visu.html
21	BIOTOX - INRS	http://www.inrs.fr/accueil/produits/bdd/biotox.html
22	Fiches toxicologiques - INRS	http://www.inrs.fr/accueil/produits/bdd/recherche-fichetox-criteres.html
23	DEMETER - INRS	http://www.inrs.fr/accueil/produits/bdd/Base-Demeter.html
24	Agents chimiques classés par les monographies du CIRC, volume 1 à 105 - CNRS	http://www.prc.cnrs-gif.fr/spip.php?rubrique100
25	Données Toxicologiques et Environnementales et Seuils de Toxicité Aiguë - INERIS	http://www.ineris.fr/substances/fr/page/20
26	Liste SIN - Substitute It Now !	http://sinlist.chemsec.org/
27	Données physico-chimiques	Onglet dédié aux informations sur les données physico-chimiques des substances, alimenté directement par l'utilisateur
28	Informations supplémentaires sur les substances	Onglet permettant à l'utilisateur d'ajouter directement des bases de données de son choix pour réaliser l'analyse des substances

2. Onglet d'accueil

2.1 Renseignement du nom de l'entreprise

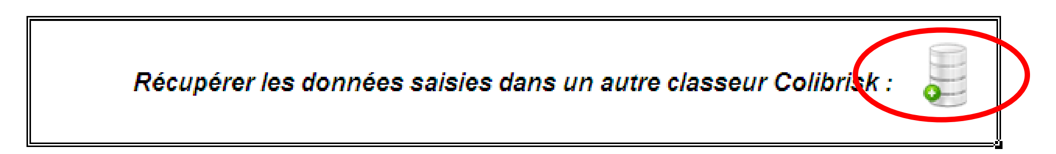
Le nom de l'entreprise est à préciser dans la cellule suivante :



2.2 Récupération des données saisies dans une autre version

Si vous avez déja saisi des informations dans une autre version de Colibrisk (V1 ou V2), il est possible de transférer l'ensemble des données dans la V3 en suivant cette procédure :

1. Ouvrir un classeur Colibrisk version V3 (exemple: nom_entreprise_colibrisk_V3) et activer les macros.
2. Cliquer sur le bouton de la page d'accueil



3. Cliquer sur le bouton « Sélectionner l'ancienne version »



4. Choisir le fichier contenant les données (Colibrisk V1 ou V2) dans l'arborescence de l'ordinateur.
5. L'opération de transfert des données est terminée à l'apparition du message suivant :



6. Enregistrer le fichier nom_entreprise_colibrisk_V3.xlsm

3. Inventaire des produits et des émissions

3.1 Description des colonnes

Colonne	Action	Paragraphe de la FDS
A	N° du produit ou de l'émission. Information pré-saisie. Double clic permet de supprimer le contenu de la ligne via une boite de dialogue.	
B	Double clic pour choisir une émission. Ne pas utiliser pour les produits	
C	Saisie du nom du produit	1
D	Saisie du code du produit *(ou d'une référence interne utile à l'entreprise)*	1
E	Saisie du nom du fournisseur	1
F	Saisie du type de produit	1
G	Saisie de la date de mise à jour de la FDS selon le format suivant : jj/mm/aaaa. La date se met en rouge automatiquement si elle est antérieure au 01/06/2007 (date d'entrée en vigueur du règlement REACH).	1
H	Choix du système d'étiquetage utilisé. Sélectionner CLP si la FDS utilise le nouvel étiquetage. Sinon laisser la cellule vide.	2 depuis juin 2007
I,J,K	Double clic pour saisir les pictogrammes via un formulaire de saisie. Les informations relatives aux pictogrammes sont réparties dans 3 colonnes distinctes (Santé, Sécurité et Environnement).	2 depuis juin 2007 (ou 3 ou 15 selon l'ancienneté de la FDS)
L à U	Double clic pour saisir les phrases de risque ou les mentions de danger du produit via un formulaire de saisie. Il faut sélectionner toutes les phrases de danger en les cochant (selection multiple). Cette opération peut-être réalisée avec la souris ou avec la touche espace du clavier. Lorsque le produit est classé CMR de catégorie 1A/1B, le nom du produit apparait en blanc sur fond noir en colonne C Dans le cas d'un CMR de catégorie 2, le nom du produit apparait en blanc sur fond gris.	2 depuis juin 2007 (ou 3 ou 15 selon l'ancienneté de la FDS)
V	Colonne cachée ; rien à faire. Synthèse de l'étiquetage du produit.	
W à AT	Rien à faire. Ces colonnes permettent d'effectuer des regroupements selon les dangers des produits saisis dans les colonnes L à U (CMR, inhalation, cutané…) Des compteurs sont par ailleurs disponibles en bas du tableau.	
AU	Double clic pour saisir la liste des substances présentes dans le produit – ouverture d'une fenêtre de saisie (identification substance, concentration, note appliquée) (Cf. 3.5)	3 depuis juin 2007
AV à AZ	Saisie d'informations relatives aux propriétés physiques et chimiques (Cf. Annexe 3).	9
BA	Saisie du code déchet le caractère « * » est pris en compte (déchets dangereux) pour le calcul du score de hiérarchisation du risque potentiel (HRP) environnement	13
BB	Saisie du numéro ONU du produit	14
BC	Saisie des maladies professionnelles (MP) associées au produit	15
BD	Saisie d'informations supplémentaires relative à la FDS (ex : EPI, consigne de sécurité…)	
BE, BF	Dates de début et de fin d'utilisation du produit par l'entreprise.	
BG	Saisie du lieu d'utilisation du produit dans l'entreprise	
BH, BI	Saisie d'informations **nécessaires aux calculs des scores de risque potentiel du produit (HRP)** : quantité consommée annuellement et fréquence d'utilisation globale au niveau de l'entreprise (Cf. Annexe 4). **Attention : les quantités doivent être saisies sans l'unité.**	
BJ	Saisie d'informations supplémentaires relative à l'utilisation du produit dans l'entreprise	
CB à DF	Calculs et résultats de la Hiérarchisation des Risques Potentiels (HRP) selon ND2233	

3.2 Description des icônes

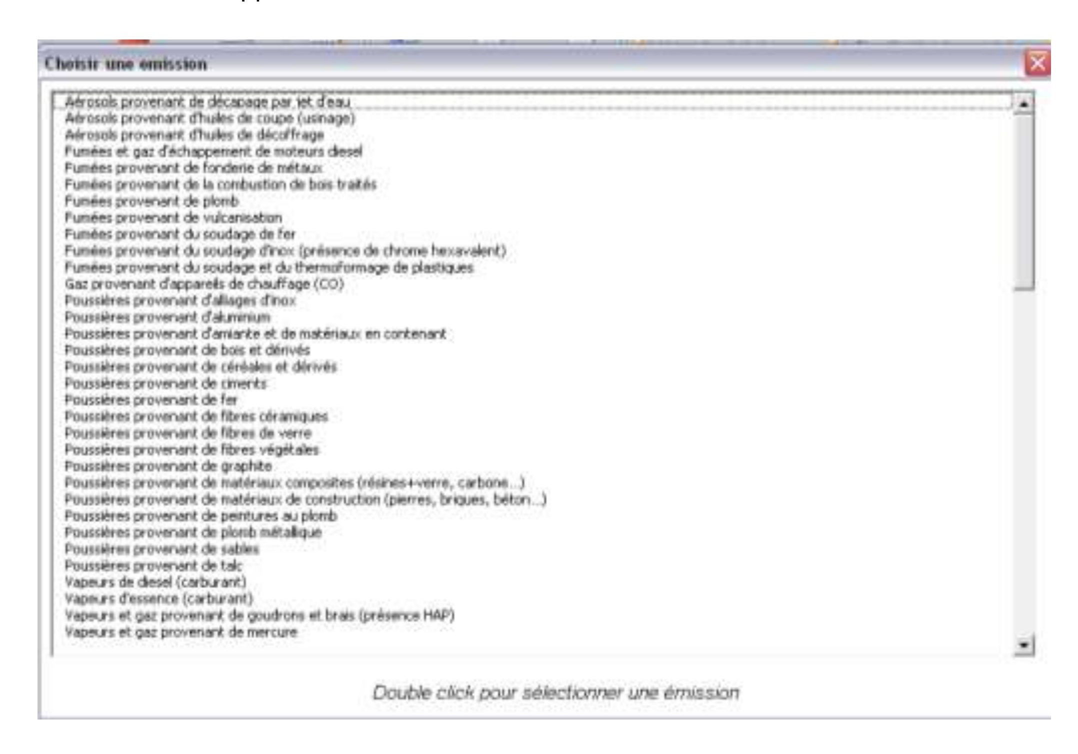
Icône	Action
	Retour à la page d'accueil.
	Commenter les cellules pictogrammes, phrases R /mentions H et substances.
	Supprimer les commentaires des cellules pictogrammes, phrases R /mentions H et substances. A activer avant l'utilisation des filtres d'Excel..
	Afficher / masquer les colonnes de regroupement des dangers (les colonnes CMR sont toujours visibles).
	Actualiser les regroupements, les colorations des produits CMR et des scores HRP A faire impérativement si les phrases R et/ou mentions H ont été saisies manuellement (sans utiliser le formulaire dédié).
	Permet d'aller au bas du tableau afin de consulter les compteurs des regroupements de dangers
	Permet de remonter en haut du tableau après avoir consulté les compteurs
Export dangers	Exporter une synthèse des informations relatives aux dangers des produits/émissions. Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_Inventaire_produits_Dangers_numerod'incrémentation.xlsx
Export HRP	Exporter une synthèse des informations relatives aux calculs des scores de Hiérarchisation des Risques Potentiels (santé, incendie et environnement). Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_Inventaire_produits_HRP_numerod'incrémentation.xlsx
	Afficher les calculs de la Hiérarchisation des Risques Potentiels Santé
	Afficher les calculs de la Hiérarchisation des Risques Potentiels Incendie
	Afficher les calculs de la Hiérarchisation des Risques Potentiels Environnement
Export complet	Exporter l'ensemble des données de la feuille « Inventaire des produits ». Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_inventaire_produits_numerod'incrémentation.xlsx

3.3 Le cas particulier des CMR

- ✓ Le nom du produit (colonne C) apparait en écriture blanche sur fond noir lorsque le produit est identifié CMR de catégorie 1A/1B à partir de la saisie des phrases de risque ou mentions de danger (colonnes L à U).
- ✓ Le nom du produit (colonne C) apparait en écriture blanche sur fond gris lorsque le produit est identifié CMR de catégorie 2 à partir de la saisie des phrases de risque ou mentions de danger (colonnes L à U).

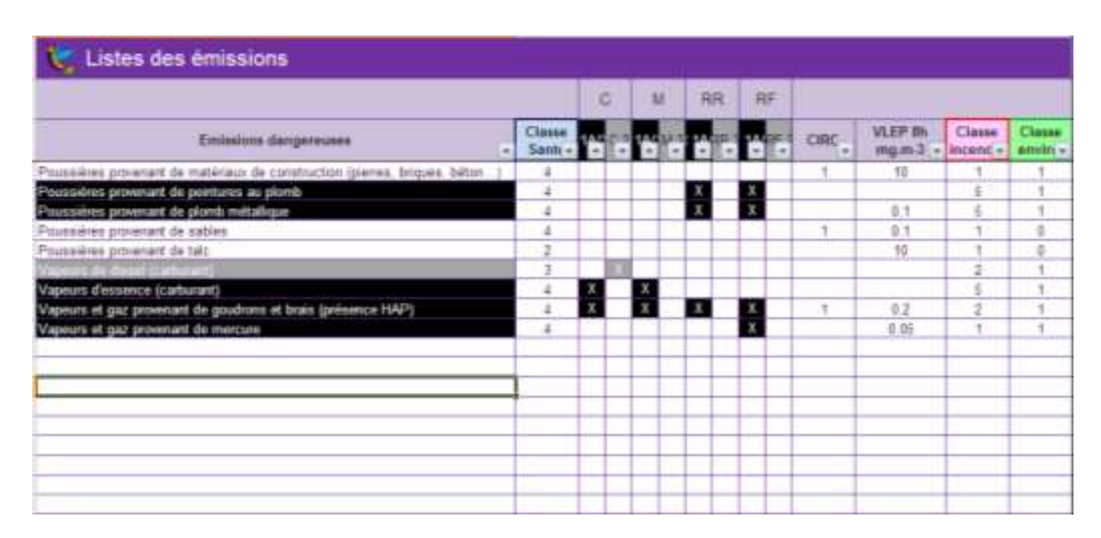
3.4 Le cas particulier des émissions

Pour sélectionner une émission dans l'inventaire des produits et des émissions, il faut effectuer un double clic en colonne B. Le formulaire suivant apparait :



La liste des émissions intégrée à l'outil Colibrisk est reprise de la note documentaire ND2233. Cette liste peut être complétée en ouvrant la source « Liste des émissions » dans le ruban EXCEL.





Listes des émissions

Emissions dangereuses	Classe Santé	C		M		RR		RF		CIRC	VLEP 8h mg.m-3	Classe incend.	Classe envir.
Poussières provenant de matériaux de construction (pierres, briques, béton...)	4									1	10	1	1
Poussières provenant de peintures au plomb	4					X		X				5	1
Poussières provenant de plomb métallique	4					X		X			0.1	5	1
Poussières provenant de sables	4									1	0.1	1	0
Poussières provenant de talc	2										10	1	0
Vapeurs de diesel (carburant)	3		X									2	1
Vapeurs d'essence (carburant)	4	X		X								5	1
Vapeurs et gaz provenant de goudrons et brais (présence HAP)	4	X		X		X		X		1	0.2	2	1
Vapeurs et gaz provenant de mercure	4							X			0.05	1	1

Il est important de renseigner, en se basant sur des données (toxicologiques, physico-chimiques…) pertinentes, les colonnes C, M et R et les classes de dangers santé, incendie et environnement.

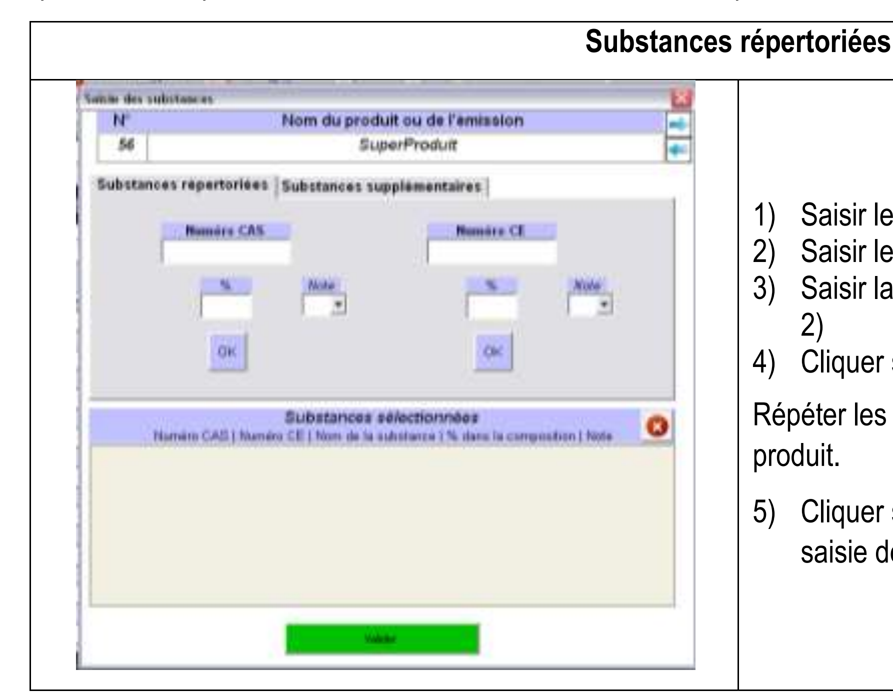
3.5 Saisie des substances

Les informations relatives aux substances sont disponibles à la rubrique 3 de la FDS. La fenêtre de saisie des informations s'ouvre par un double clic sur les cellules de la colonne AU.

3.5.1 Utilisation basique

L'outil colibrisk contient une base de 100 000 substances préenregistrées, ce sont les substances répertoriées. Cela permet de ne pas avoir à saisir le nom de la substance ; on peut alors travailler avec les identifiants N° CAS ou N°CE :

Substances répertoriées



1) Saisir le N° CAS ou CE (Cf. Annexe 1)
2) Saisir le pourcentage
3) Saisir la note si mentionnée dans la FDS (Cf. Annexe 2)
4) Cliquer sur OK.

Répéter les opérations 1 à 4 pour chaque substance du produit.

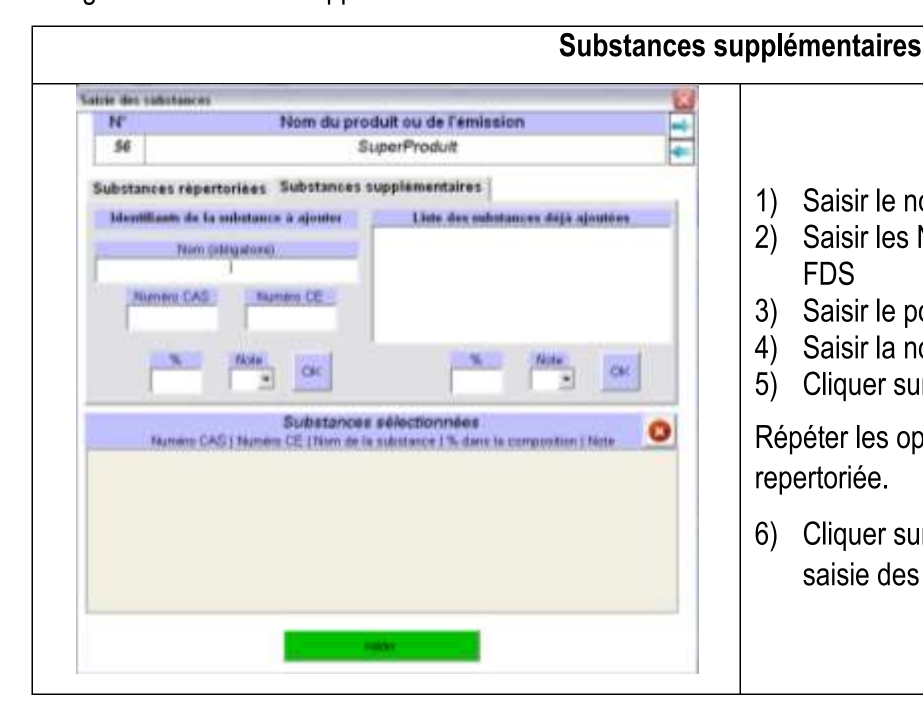
5) Cliquer sur le bouton « Valider » pour terminer la saisie des substances.

Lorsque la substance n'est pas repertoriée dans la base de données, un message d'alerte apparait :



Dans cette situation, ou lorsque les N°CAS ou CE ne sont pas mentionnés dans la FDS, il est nécessaire d'utiliser l'onglet « Substances supplémentaires » :

Substances supplémentaires

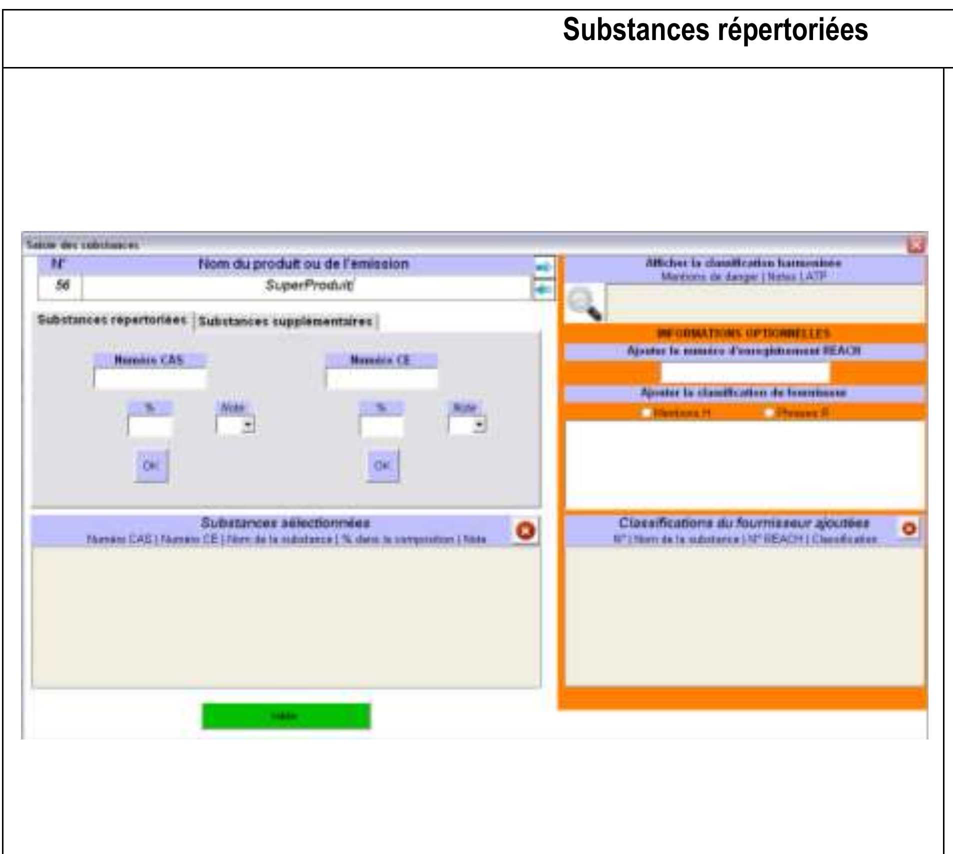


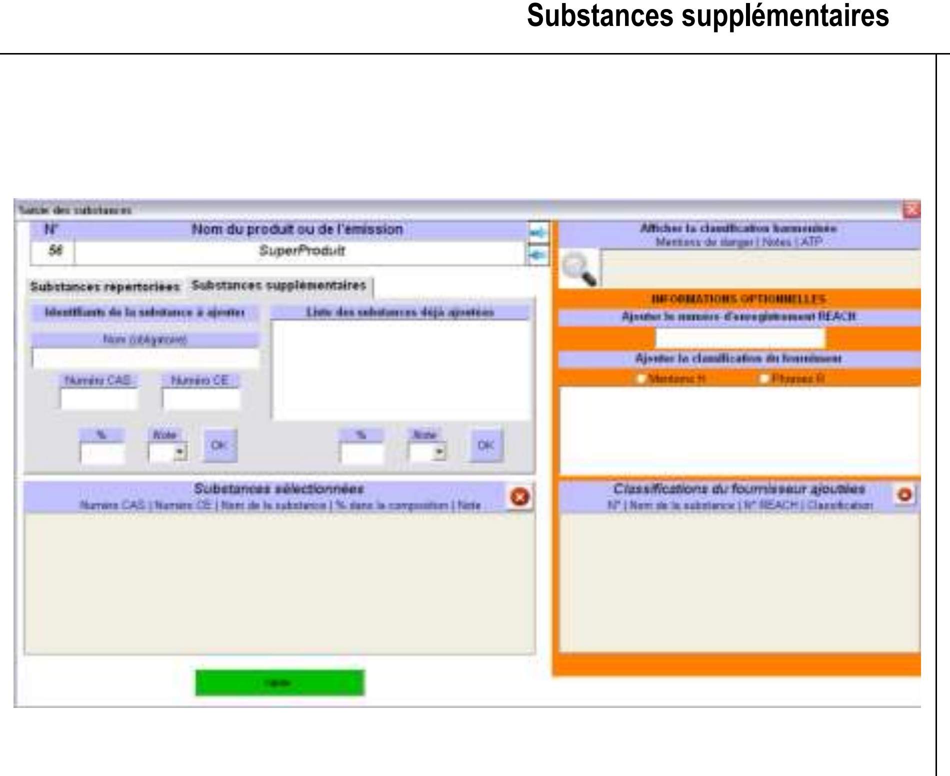
1) Saisir le nom de la substance
2) Saisir les N° CAS et/ou CE s'ils sont présents dans la FDS
3) Saisir le pourcentage
4) Saisir la note si mentionnée dans la FDS
5) Cliquer sur OK.

Répéter les opérations 1 à 5 pour chaque substance non repertoriée.

6) Cliquer sur le bouton « Valider » pour terminer la saisie des substances.

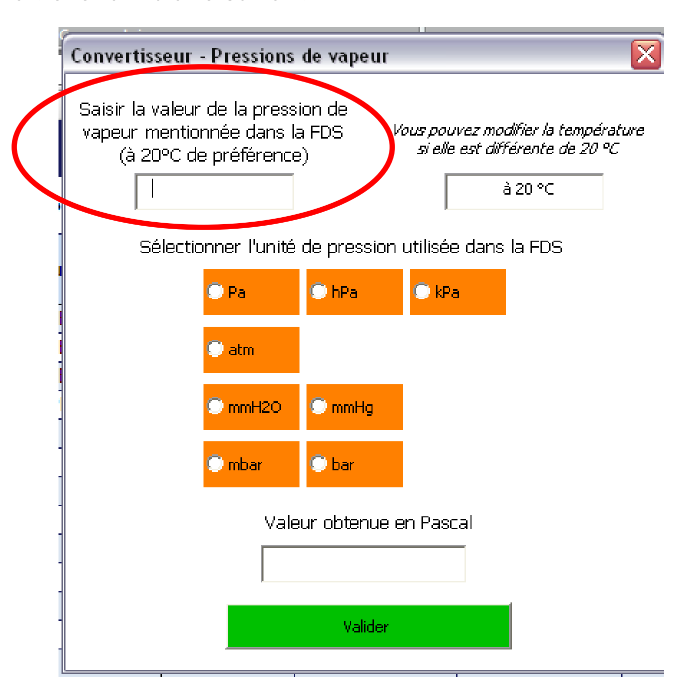
3.5.2 Utilisation avancée

Substances répertoriées	
	1) Saisir le N° CAS ou CE 2) Saisir le pourcentage 3) Saisir la note si mentionnée dans la FDS 4) Afficher la classification harmonisée en cliquant sur la loupe 5) En cas d'écart entre la classification harmonisée et la classification du fournisseur de la FDS, il est possible de cocher les dangers mentionnés par le fournisseur. 6) Il est également possible de saisir le N° REACH 7) Cliquer sur OK. Répéter les opérations 1 à 7 pour chaque substance du produit. 8) Cliquer sur le bouton « Valider » pour terminer la saisie des substances.

Substances supplémentaires	
	1) Saisir le nom de la substance 2) Saisir les N° CAS et/ou CE, s'ils sont présents dans la FDS 3) Saisir le pourcentage 4) Saisir la note si mentionnée dans la FDS 5) Afficher la classification harmonisée en cliquant sur la loupe 6) Il est recommandé de cocher les dangers mentionnés par le fournisseur. 7) Il est également possible de saisir le N° REACH 8) Cliquer sur OK. Répéter les opérations 1 à 8 pour chaque substance non repertoriée.. 9) Cliquer sur le bouton « Valider » pour terminer la saisie des substances.

3.6 Saisie de la pression de vapeur

Pour saisir la pression de vapeur et afin que toutes les valeurs soient dans la même unité (le Pascal), double cliquer en colonne AY afin de faire apparaitre le formulaire suivant :



3.7 Interprétation des scores de Hiérarchisation des Risques Potentiels (HRP)

Ces scores HRP permettent de classer les produits les uns par rapport aux vis-à vis de leur risque potentiel.

La priorité de prise en compte d'un produit dans l'étape d'évaluation du risque chimique aux postes de travail est déterminée à partir de la grille décisionnelle présentée dans le tableau ci-dessous et applicable aux scores HRP santé.

Score HRP santé par produit	Priorité
≥ 10 000	Forte
100 – 10 000	Moyenne
< 100	Faible

Pour plus de détails, se référer à l'annexe 4 et à la ND2233.

3.8 Utilisation des colonnes info+

Les titres des colonnes « Info+ FDS » et « Info+ Utilisation » sont modifiables à la convenance des utilisateurs.

3.9 Edition d'une ébauche de fiche simplifiée par produit

Lorsque la saisie des informations d'un produit est terminée il est possible d'éditer une fiche simplifiée reprenant certaines informations essentielles en double cliquant sur le nom du produit (colonne C).

Cette fiche, adaptable par l'utilisateur, peut permettre de réaliser divers documents par exemples une étiquette ou une FDS simplifiée pour affichage au poste de travail…

La fiche simplifiée contient les informations des colonnes info+.

4. Analyse des substances

L'onglet « Analyse des substances » permet d'accéder à des informations réglementaires et toxicologiques relatives aux substances saisies dans la colonne AU de l'onglet « Inventaire des produits ».

Aucune saisie n'est réalisée dans cet onglet. Il suffit de cliquer sur l'icône  pour actualiser les informations

Les informations sont récupérées dans les différentes bases de données intégrées au classeur Colibrisk. Ces bases de données (voir 1.6 - Les bases de données relatives aux substances chimiques) sont accessibles à partir de la page d'accueil ou du ruban de navigation EXCEL.

4.1 Description des icônes

Icône	Action
	Retour à l'accueil
	Lancer la recherche des informations dans les bases de données
	Commenter les informations relatives à l'étiquetage réglementaire (Table 3-1)
	Décommenter les informations relatives à l'étiquetage réglementaire (Table 3-1)
	Afficher / masquer les colonnes de regroupement des dangers
Export classification	Exporter une synthèse des informations relatives aux dangers des substances répertoriées dans les différents produits inventoriés. Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_Substances_Classification_numérod'incrémentation.xlsx
Export métrologie	Exporter une synthèse des informations relatives aux valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) et aux indicateurs biologiques d'exposition (IBE) des substances répertoriées dans les différents produits inventoriés. Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_ Analyse_Sub_Métrologie_numérod'incrémentation.xlsx
Export complet	Exporter l'ensemble des données de la feuille « Inventaire des produits ». Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_Analyse_Substances_Complet_numerod'incrémentation.xlsx

L'analyse des substances permet de vérifier la cohérence entre la classification CMR des substances et la classification du produit spécifiée par le fournisseur dans la rubrique 2 de la FDS.

En utilisation avancée, si la classification fournisseur de substances a été ajoutée (Cf. 3.5.2 - Utilisation avancée), elles apparaissent dans la colonne I ce qui permet de comparer avec la classification harmonisée en colonne K.

La colonne AO précise les tableaux de maladie professionnelle (TMP) **uniquement pour les substances affectées d'une Valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP).**

Attention : les produits affectés d'une date de fin d'utilisation n'apparaissent pas dans l'analyse des substances.

5. Inventaire des situations de travail

L'onglet « Inventaire des situations de travail » permet de renseigner l'ensemble des éléments se référant aux différents postes de travail de l'entreprise.

Des exemples de situation de travail sont donnés dans la fiche outil 2.1 du guide méthodologique.

5.1 Description des colonnes

Colonne	Action
A	N° d'enregistrement de la situation de travail (Information pré-saisie) Double click permet de supprimer le contenu de la ligne
B, C, D	Saisir les informations permettant d'identifier la situation de travail (lieu, poste, tâche)
E	Choisir le type de procédé ; un double clic permet d'ouvrir un formulaire de sélection (selon ND2233)
G	Choisir le type d'équipement de protection collective ; un double clic permet d'ouvrir un formulaire de sélection (selon ND2233)
I	Préciser la température de mise en œuvre des produits chimiques pour la tâche de travail considérée.
J	Durée de la tâche de travail par jour (menu déroulant selon ND 2233)
L	Choisir la « Surface de peau exposée » (menu déroulant selon ND 2233)
N	Choisir la source d'allumage pour l'évaluation incendie (menu déroulant selon ND 2233)
P	Choisir la probabilité de présence d'eau pour l'évaluation incendie (menu déroulant selon ND 2233)
Q, R	Champs libres pour renseigner des informations supplémentaires

Attention : le critère «Surface de peau exposée » sert à l'évaluation du risque par contact cutané. Comme précisé dans la note documentaire ND2233, il s'agit d'un contact lors d'une manipulation directe du produit. Les contacts cutanés dus à un phénomène accidentel (exemples : rupture d'un tuyau lors d'un transvasement, chute d'un contenant de produit chimique…) ne sont pas pris en compte via cette méthode d'évaluation.

5.2 Description des icônes

Icône	Action
	Retour à la page d'accueil
	Afficher les classes attribuées aux différents éléments utiles à l'évaluation des risques selon ND2233
Export complet	Exporter l'ensemble des données de la feuille « Inventaire des situations de travail ». Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_Inventaire_Situations_numerod'incrémentation.xlsx

6. Evaluation du risque chimique

L'onglet « Evaluation du risque chimique » permet d'affecter un produit chimique à une situation de travail et d'évaluer le risque par le calcul de scores de risque :

- ✓ par inhalation : Danger x Volatilité x Procédé x Protection Collective
- ✓ par contact cutané : Danger x Surface de peau exposée x Fréquence

Score de risque	Priorité d'action	Caractérisation du risque
≥ 1000	1	Risque probablement très élevé (mesures correctives immédiates)
100 - 1000	2	Risque modéré nécessitant probablement la mise en place de mesures correctives et une évaluation approfondie (métrologie)
< 100	3	Risque a priori faible (pas de modification)

L'outil Colibrisk donne la possibilité à l'entreprise de se positionner par rapport à la notion de risque faible en allant au-delà des calculs de score de risque.

Pour cela, il est possible de collecter des informations complémentaires comme :

- ✓ la quantité de produit mis en œuvre lors d'une journée de travail (colonne T),
- ✓ les mesures de prévention en place (organisationnels, individuels) (colonnes U à W),
- ✓ les résultats d'une campagne de prélèvement atmosphérique,
- ✓ le jugement expert (danger pas en lien avec la voie d'exposition inhalation/cutanée).

La collecte de ces informations permet de documenter les éléments ayant servi à qualifier une situation comme situation à risque faible malgré des scores de risque supérieur à 100.

6.1 Description des icônes

Icône	Action
	Retour à la page d'accueil
	Afficher les classes attribuées aux différents éléments utiles à l'évaluation des risques (selon ND2233)
	Prise en compte des modifications effectuées dans l'inventaire produit.
Export Santé	Exporter les résultats de l'évaluation du risque santé. Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_Evaluation_risques_santé_numerod'incrémentation.xlsx
	Afficher les classes utilisées pour le calcul du risque par inhalation
	Afficher les classes utilisées pour le calcul du risque cutané
	Afficher les classes utilisées pour le calcul du risque incendie
Export complet	Exporter l'ensemble des données de l'onglet «Evaluation du risque chimique ». Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_Evaluation_risques_numerod'incrémentation.xlsx

6.2 Description des colonnes

Colonne	Action
A	Double clic pour sélectionner les situations de travail à évaluer à partir de leur numéro. Il est également possible de saisir le numéro de la situation de travail manuellement.
B, C, D, E	Rien à faire ! Le remplissage est automatique à partir des informations saisies dans l'onglet « Inventaire des situations de travail ».
F	Double clic pour sélectionner le produit à associer à la situation de travail. Astuce : le tri des produits par ordre alphabétique dans l'onglet « Inventaire des produits » facilite la recherche dans la fenêtre de sélection.
I	Double clic pour sélectionner la classe de volatilité **nécessaire au calcul du score de risque par inhalation**.
M, P	Rien à faire ! Résultats des calculs de score de risque par inhalation et contact cutané.
R, S	Rappel du caractère corrosif, irritant ou sensibilisant cutané du produit. Elément à prendre en compte en cas de risque de contact accidentel (projection, transvasement…)
T à X	Informations utiles à la prise de décision (risque faible oui / non).
T	Quantité de produit mise en œuvre à la journée pour effectuer la tâche. Cette donnée est utilisée pour calculer le score de risque Incendie/Explosion (ESRIE). (Cf. colonne AS) Pour les émissions, la quantité étant difficile à estimer, il n'est pas conseillé de calculer le score de risque Incendie/Explosion, il n'est donc pas nécessaire de renseigner la quantité.
U	Cellule permettant de préciser les éventuelles mesures organisationnelles mises en place afin de maitriser le risque. Il est possible d'insérer un lien hypertexte vers un document de l'entreprise. NB : des exemples de mesures organisationnelles sont proposées dans l'onglet « listes utilisées par l'outil » (colonne AU).
V	Cellule permettant de préciser les EPI utilisés au poste de travail.
W	Cellule permettant de préciser l'existence d'une procédure de gestion des EPI (choix, stockage, périodicité de renouvellement, formation des salariés). Il est possible d'insérer un lien hypertexte vers une procédure intégrée au système documentaire de l'entreprise.
X	Cellule libre permettant de tracer des informations supplémentaires utiles à la prise de décision. Exemples : • Résultats de mesurage d'exposition atmosphérique • Fréquence de la tâche de travail • Jugement expert sur les dangers et les voies de pénétration • …
Y	Prise de décision risque faible oui / non (voir fiche Etape 2 du guide méthodologique) Cette prise de décision repose sur le calcul des scores de risque et sur l'ensemble des informations complémentaires documentées dans les colonnes T à X. **NB : Dans le cas de la mise en œuvre d'un CMR 1A/1B, le risque est affiché automatiquement non faible**.
AS	Rien à faire ! Résultat du calcul du score incendie (ESRIE) prenant en compte la quantité de produit mise en œuvre, la probabilité de présence d'eau et d'une source d'allumage.

7. Stratégie de prélèvement

Cet onglet filtre les situations de travail à risque non faible (colonne Y de l'onglet « Evaluation du risque chimique »). Pour ces situations, Colibrisk permet de repérer les substances chimiques affectées d'une VLEP. Les VLEP réglementaires contraignantes apparaissent en rouge, les VLEP réglementaires indicatives en jaune et les VLEP non réglementaire à caractère indicatif en blanc.

Les indices biologiques d'exposition (IBE) et les protocoles de prélèvement METROPOL sont également précisés.

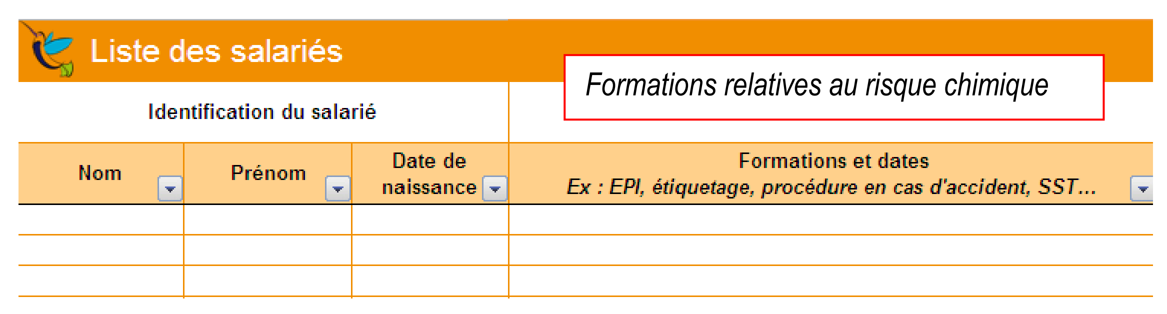
Icône	Action
	Retour à l'accueil
	Permet de sélectionner les situations de travail à risque non faible pour lesquelles des prélèvements peuvent être pertinents et de mettre en évidence les substances affectées d'une VLEP (réglementaire ou non) et d'un IBE.
Export complet	Exporter l'ensemble des données de l'onglet «stratégie de prélèvement». Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_stratégie_prélèvements _numerod'incrémentation.xlsx

8. Plan d'actions

Icône	Action
	Retour à l'accueil
	Permet de sélectionner les situations de travail pour lesquelles des actions de prévention sont envisagées.
Export complet	Exporter l'ensemble des données de l'onglet «Evaluation du risque chimique ». Création d'un fichier EXCEL dans le répertoire de travail : nomclasseur_plan_actions_ numerod'incrémentation.xlsx

9. Liste des salariés exposés

Cet onglet permet de saisir les informations relatives aux salariés dans le but de rédaction des fiches individuelles de prévention des expositions.



10. Fiche individuelle d'exposition

Cet onglet permet d'aider l'entreprise à renseigner les fiches individuelles de prévention des expositions (fiche de pénibilité) pour le facteur de risque « Agents chimiques » (voir guide méthodologique – fiche outil 4-2), en tenant compte des résultats de l'évaluation des risques.

Le format utilisé permet également d'éditer directement les fiches individuelles d'exposition aux agents chimiques demandées par le code du travail pour les expositions antérieures au 01/02/2012 (Article 4 du décret N°2012-134 du 30 janvier 2012).

Icône	Action
	Retour à l'accueil
	Permet de sélectionner le salarié et de lui associer les situations de travail à risque non faible le concernant.
	Permet d'exporter la fiche individuelle vers Word.

11. Suivi du classeur

Cet onglet permet de tracer les différentes interventions dans le classeur Colibrisk.

Annexe 1 : les numéros d'identification des substances

Plusieurs numéros permettent l'identification des substances chimiques dans les bases de données existantes. Les numéros utilisés dans les bases de données intégrées au classeur **Colibrisk** sont les numéros CAS et CE.

1. Numéro CAS : numéro attribué par le Chemical Abstracts Service (CAS) pour désigner une substance chimique. Il se présente sous la forme YYYYYYY-XX-X avec YYYYYYY variant de deux à sept chiffres. Exemple : 75-09-2 (chlorure de méthylène)

2. Numéro CE : le numéro CE (EINECS ou ELINCS) est attribué aux substances commercialisées sur le marché européen. Il se présente sous la forme d'un numéro à sept chiffres (XXX-XXX-X).
   - ✓ EINECS : substances commercialisés avant septembre 1981 (dites substances existantes) – Exemple : 200-838-9 (chlorure de méthylène)
   - ✓ ELINCS : substances commercialisés après septembre 1981 (dites substances nouvelles).

Annexe 2 : notes relatives à l'identification, à la classification et à l'étiquetage des substances

Sous certaines conditions, quelques substances classées réglementairement cancérogènes peuvent ne pas se voir attribuer le caractère cancérogène par le fabricant. Ces substances sont affectées d'une note dont la liste est précisée ci-dessous. Dans ce cas, le fabricant précise dans la FDS qu'il applique la note en question.

Note J : La classification comme cancérogène ou mutagène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 0,1 % poids/poids de benzène (no EINECS 200-753-7). La présente note ne s'applique qu'à certaines substances complexes dérivées du charbon et du pétrole.

Note K : La classification comme cancérogène ou mutagène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 0,1 % poids/poids de 1,3-butadiène (no EINECS 203-450-8). La présente note ne s'applique qu'à certaines substances complexes dérivées du pétrole.

Note L : La classification comme cancérogène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 3 % d'extrait de diméthyl sulfoxyde (DMSO), mesuré selon la méthode IP 346 "Détermination de substances aromatiques polycycliques dans les huiles de base lubrifiantes inutilisées et les coupes pétrolières sans asphaltène. La présente note ne s'applique qu'à certaines substances complexes dérivées du pétrole.

Note M : La classification comme cancérogène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 0,005 % poids/poids de benzo[a]-pyrène (no EINECS 200-028-5). La présente note ne s'applique qu'à certaines substances complexes dérivées du charbon.

Note N : La classification comme cancérogène peut ne pas s'appliquer si l'historique complet du raffinage est connu et s'il peut être établi que la substance à partir de laquelle elle est produite n'est pas cancérogène. La présente note ne s'applique qu'à certaines substances complexes dérivées du pétrole.

Note P : La classification comme cancérogène ou mutagène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 0,1 % poids/poids de benzène (no EINECS 200-753-7). La présente note ne s'applique qu'à certaines substances complexes dérivées du pétrole.

Note Q : La classification comme cancérogène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance remplit une des conditions suivantes:

- ✓ un essai de biopersistance à court terme par inhalation a montré que les fibres d'une longueur supérieure à 20 µm ont une demi-vie pondérée inférieure à 10 jours; ou
- ✓ un essai de biopersistance à court terme par instillation intratrachéale a montré que les fibres d'une longueur supérieure à 20 µm ont une demi-vie pondérée inférieure à 40 jours; ou
- ✓ un essai intrapéritonéal approprié n'a révélé aucun signe d'un excès de cancérogénicité; ou
- ✓ un essai approprié à long terme par inhalation a révélé une absence d'effets pathogènes significatifs ou de modifications néoplastiques.

Annexe 3 : les propriétés physiques et chimiques utiles à l'évaluation du risque au poste de travail

Certaines propriétés physiques et chimiques précisées dans la rubrique 9 de la FDS peuvent être saisies dans les colonnes AV à AZ :

- ✓ Etat physique (colonne AV)
- ✓ Point éclair (colonne AW)
- ✓ Point d'ébullition (colonne AX)
- ✓ Pression de vapeur appelée également tension de vapeur (colonne AY)
- ✓ pH (colonne AZ)

L'état physique d'un produit chimique est déterminant pour son contact et sa pénétration dans l'organisme humain. La colonne permet de préciser si le produit est sous la forme d'aérosol, de gaz, de liquide, de solide ou de solide pulvérulent (poussière, poudre).

Le point éclair PE (°C) : Température à partir de laquelle un liquide dégage des vapeurs en quantité telle que le mélange vapeur/air est inflammable en présence d'une flamme ou d'une étincelle. Cette information est demandée à titre informatif dans Colibrisk et ne rentre dans aucun calcul de risque.

- ✓ PE < 0°C et température d'ébullition Peb ≤ 35°C : extrêmement inflammable
- ✓ PE < 21°C et pas extrêmement inflammable : facilement inflammable
- ✓ 21°C ≤ PE ≤ 55 °C : inflammable

Le point d'ébullition Peb(°C) : Température à laquelle un produit passe de l'état liquide à l'état de vapeur.

- ✓ Teb < 60°C : produit fortement volatil
- ✓ 60°C < Teb < 100°C : produit moyennement volatil
- ✓ Teb > 100°C : produit faiblement volatil

Pression de vapeur saturante : grandeur s'exprimant en Pascal (Pa) ou en mm Hg. La méthode d'évaluation intégrée à l'onglet « Evaluation du risque chimique » tient compte de la température d'ébullition pour définir la volatilité du produit. Cependant, si cette donnée manque dans la rubrique 9 de la FDS et que la pression de vapeur est précisée, il est possible d'attribuer une classe de volatilité du produit en utilisant l'échelle de classement suivante :

- ✓ Pv > 5 kPa : produit fortement volatil
- ✓ 1 kPa < Pv < 5 kPa : produit moyennement volatil
- ✓ Pv < 1 kPa : produit faiblement volatil

1 atmosphère = 760 mm Hg = 1013 mbar = 101,3 kPa
1 hPa = 100 Pa

La volatilité est la capacité d'un produit liquide à se volatiliser dans l'air ambiant. Plus un produit est volatil et plus sa pénétration dans l'organisme par inhalation est facilitée. La volatilité d'un liquide dépend de sa pression de vapeur ou de de sa température d'ébullition

pH : grandeur mesurant l'acidité ou la basicité d'une substance en solution aqueuse. L'échelle des pH est comprise entre 0 et 14. Les acides ont un pH inférieur à 7 et les bases un pH supérieur à 7. Les solutions dont le pH est inférieur à 2 et supérieur à 11 sont susceptibles de provoquer de graves brûlures. Cette information est demandée à titre informatif dans Colibrisk et ne rentre dans aucun calcul de risque.

Annexe 4 : Hiérarchisation des Risques Potentiels (HRP)

HRP Santé

L'étape de hiérarchisation des risques potentiels (HRP) Santé permet de hiérarchiser les produits chimiques entre eux en fonction de leur danger toxicologique et de l'exposition potentielle. La méthode de calcul des scores HRP Santé est détaillée dans la ND2233 (INRS).

La classe de danger du produit est attribuée à partir des phrases R (DSD/DPD) ou des mentions H (CLP) ou des pictogrammes. La classe d'exposition potentielle est obtenue à partir :

- ✓ de la quantité du produit consommée annuellement (colonne BH) transformée en classe de quantité,
- ✓ de la fréquence d'utilisation du produit à l'échelle de l'entreprise (colonne BI), transformée en classe de fréquence.

Le score de risque potentiel santé, compris entre 0 et 1 000 000, est obtenu à partir :

- ✓ de la classe de danger santé du produit,
- ✓ de la classe d'exposition potentielle.

L'ensemble des classes de danger (santé, incendie et environnement) attribuées aux phrases R, mention H ou pictogrammes sont accessibles dans l'onglet « listes utilisées par l'outil » disponible dans le menu du ruban EXCEL.

Classe de quantité

Définie à partir de la quantité du produit considéré rapporté au 95e centile de l'ensemble des quantités.

Remarque 1 : Dans le cas des émissions, la classe d'exposition potentielle est basée uniquement sur la fréquence. En effet, il est difficile d'attribuer une quantité à une émission. Les classes de danger santé des émissions se trouvent dans l'onglet « liste des émissions ».

Remarque 2 : Lorsque la fréquence d'utilisation du produit à l'échelle de l'entreprise est difficile à déterminer, il est possible de bloquer ce paramètre en le fixant identique pour tous les produits. Dans ce cas, la HRP est réalisée à partir des seuls paramètres Danger et Quantité consommée annuellement. Il est conseillé de fixer la fréquence sur la classe 2 (15j – 2 mois) ou 3 (2 ou 5 mois). Dans ce cas, la classe d'exposition potentielle correspond à la classe de quantité.

HRP Incendie

L'étape de hiérarchisation des risques potentiels (HRP) Incendie permet de hiérarchiser les produits chimiques entre eux en fonction de leur inflammabilité et de la quantité du produit consommée annuellement.

L'approche intégrée dans l'outil Colibrisk diffère sensiblement de celle proposée dans la ND2233 (INRS).

La classe d'inflammabilité potentielle est obtenue à partir :

- ✓ du danger du produit (phrases R ou mention H ou pictogramme) transformé en classe de danger Incendie[1],
- ✓ de la quantité du produit consommée annuellement (colonne BH) transformée en classe de quantité.

Le score de risque potentiel Incendie est attribué directement à la classe d'inflammabilité potentielle selon le tableau suivant :

Classe inflammabilité potentielle	Score HRP incendie/explosion
1	1
2	10
3	300
4	5 000
5	100 000

La probabilité de présence d'une source d'allumage est prise en compte dans l'onglet « Inventaire des situations de travail » pour l'évaluation simplifié du risque Incendie-Explosion.

Remarque : Dans le cas des émissions, le score HRP incendie est obtenue en combinant la classe de danger de l'émission avec la classe de fréquence selon le tableau :

Classe de danger					
5	3	4	5	5	
4	3	3	4	4	
3	2	2	3	3	
2	1	1	2	2	
1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	**Classe de fréquence**

Notons que certaines poussières ont un potentiel d'explosivité élevé ce qui se traduit par une classe de danger incendie égale à 5. Par exemple, une émission permanente (> 5 mois par an) de poussières métallique conduit à un score HRP incendie élevé de 100 000. Ce résultat doit être interprété avec prudence en tenant compte de l'ensemble des facteurs conduisant à une atmosphère explosive (ATEX) (confinement …). Colibrisk ne permet pas de réaliser une évaluation du risque ATEX.

[1] Pour les phrases de risque R14, R15, R14/15, R15/29 et mention de danger H260, H261 et EUH014, on considère que la probabilité de présence d'eau est permanente.

HRP Environnement

L'étape de hiérarchisation des risques potentiels (HRP) Environnement permet de hiérarchiser les produits chimiques entre eux en fonction de leur danger pour l'environnement et de de la quantité du produit consommée annuellement.

L'approche intégrée dans l'outil Colibrisk diffère de celle proposée dans la ND2233 (INRS).

La classe de danger environnement est égale à 0 ou 1. La classe 1 est attribuée aux produits dotés :

- ✓ d'une phrase de risque R (R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57 et combinaisons) ou d'une mention de danger H (H400, H401, H402, H410, H411, H412, H413 et EUH059) ou du pictogramme dangereux pour l'environnement (N et SGH09),
- ✓ d'un code déchet (colonne BA) précisé dans la rubrique 13 de la FDS.

Le score de risque potentiel HRP environnement est obtenu en combinant la classe de danger et la classe de quantité selon le tableau suivant :

Classe de danger	Classe de quantité	Score HRP Environnement
1	1	10
1	2	100
1	3	1000
1	4	10 000
1	5	100 000

Remarque : Dans le cas des émissions, le score HRP Environnement est obtenu en combinant la classe de danger de l'émission (égale à 0 ou 1) avec la classe de fréquence selon le tableau suivant :

Classe de danger	Classe de fréquence	Score HRP Environnement
1	1	10
1	2	100
1	3	1000
1	4	10 000

Colibrisk permet uniquement de mettre en évidence les émissions qui peuvent avoir un impact sur l'environnement si elles sont rejetées à l'extérieur de l'entreprise (classe de danger « 1 » combinée à des classes de fréquence 3 et 4 (supérieure à 2 mois / an)).

Hiérarchisation des priorités à partir des scores HRP

La priorité de prise en compte d'un produit dans l'étape d'évaluation du risque chimique aux postes de travail est déterminée à partir de la grille décisionnelle présentée dans le tableau ci-dessous et applicable avec les scores santé.

Score HRP santé par produit	Priorité
≥ 10 000	Forte
100 – 10 000	Moyenne
< 100	Faible

NB : les niveaux de priorités pour les scores HRP incendie et environnement sont disponibles dans la ND2233.